Gazlar - 4

1. **Gazların kinetik teorisi ile ilgili;**

   I. Gaz moleküllerinin ortalama kinetik enerjileri, gazın mutlak sıcaklığı ile doğru orantılıdır.

   II. Gaz molekülleri arasındaki boşluklar çok fazla olduğundan aralarındaki itme – çekme kuvvetleri ihmal edilebilir.

   III. Sabit sıcaklıkta gaz molekülleri arasındaki çarpışmalarda toplam enerji azalır.

   yargılarından hangileri yanlıştır?

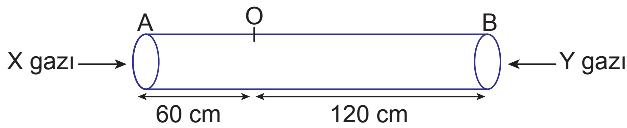
   A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) II ve III.

2. 4 litrelik kaba 273°C'ta 0,2 mol A gazı ile 0,4 mol B gazı konuluyor.

   Buna göre A gazının kısmi basıncı kaç atm'dir?

   A) 1,12 B) 2,24 C) 4,48 D) 5,61 E) 6,72

3. Sıcaklıkları aynı olan X ve Y gazları aynı anda A ve B ucundan cam boruya gönderiliyor.

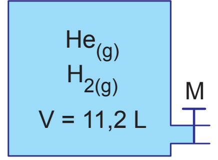


   Gazlar O noktasında karşılaştığına göre X ve Y gazları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

   (H:1 g/mol, He:4 g/mol, C:12 g/mol, O:16 g/mol, S:32 g/mol)

	X	Y
A)	H_2	He
B)	CH_4	He
C)	He	CH_4
D)	He	H_2
E)	SO_2	O_2

4. Yandaki kapalı kapta 24 g He, 12 g H_2 gazları bulunuyor.



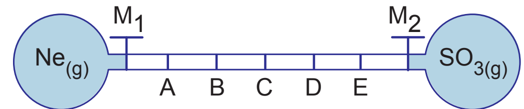
   Buna göre, kaptaki gaz basıncını 8 atm yapmak için aynı sıcaklıkta kaptan kaç mol gaz boşaltılmalıdır?

   (He:4 g/mol, H:1 g/mol)

   A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

5. **27 °C'ta 1 atm basınçta bulunan 40 L hacimli esnek bir balonun sıcaklığı 177 °C'a çıkarıldığında hacmi % kaç artar?**

   A) 60 B) 50 C) 40 D) 30 E) 20

6. 

   Yukarıdaki sistemde aynı sıcaklıkta M_1 ve M_2 muslukları aynı anda açıldığında gazlar hangi noktada karşılaşır?

   (Ne:20 g/mol, SO_3:80 g/mol, Bölmeler arası mesafeler eşittir.)

   A) A B) B C) C D) D E) E

7. He gazı 200 mL hacimden 15 saniyede efüzleniyor.

   Aynı koşullarda 1000 mL hacimden SO_2 gazı kaç saniyede efüzlenir? (He:4 g/mol, SO_2:64 g/mol)

   A) 1200 B) 300 C) 75 D) 60 E) 13,75

Gazlar - 4

8.

	Sıcaklık (K)	**Gaz**
I.	2T	He
II.	2T	CO_2
III.	T	SO_2

Yukarıdaki gazların bulundukları şartlarda difüzyon hızlarının sıralanması hangi seçenekte doğru verilmiştir? (He:4 g/mol, CO_2:44 g/mol, SO_2:64 g/mol)

A) I > II > III B) I = II > III C) III > II > I

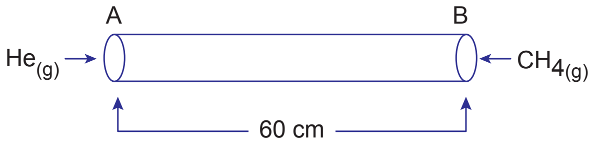
D) II > I = III E) I = II = III

9. Kapalı bir kapta 6,4 g CH_4 ve 0,8 g He gazları toplam 1,2 atm basınç yapmaktadır.

Buna göre, CH_4 ve He gazlarının kısmi basıncı kaç atm'dir? (C:12 g/mol, He:4 g/mol, H:1 g/mol)

	P_{CH_4}	P_{He}
A)	0,4	0,8
B)	0,6	0,2
C)	0,2	0,6
D)	0,3	0,5
E)	0,8	0,4

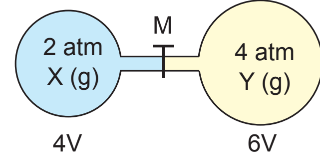
10. Şekildeki 60 cm uzunluğunda cam borudan aynı anda ve aynı koşullarda He ve CH_4 gazları gönderiliyor.



Buna göre bu gazlar B noktasından kaç cm uzakta karşılaşırlar? (He:4 g/mol, CH_4:16 g/mol)

A) 50 B) 40 C) 30 D) 25 E) 20

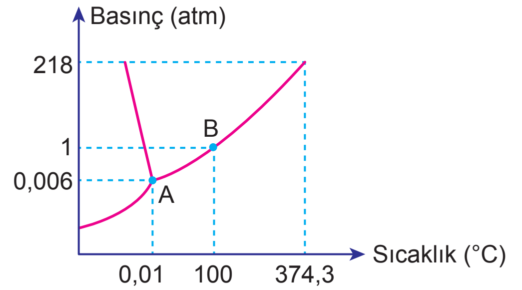
11. Aşağıdaki sistemde musluk açılarak sabit sıcaklıkta gazların tepkime vermeden karışması sağlanıyor.



Buna göre; X gazının kısmi basıncının, Y gazının kısmi basıncına oranı kaç olur?

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{4}$

12. Suyun faz diyagramı aşağıdaki gibidir.



Buna göre;

I. 374,3 °C suyun kritik sıcaklığıdır.

II. A noktasında katı - sıvı - gaz fazları dengededir.

III. Dış basıncın arttırılması kaynama noktasını düşürür.

yargılarından hangileri doğrudur?

(Grafik ölçekli çizilmemiştir.)

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II.

D) II ve III. E) I, II ve II

